**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «МАТЕМАТИКА»**

**5–6-й классы**

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и обеспечена УМК «Математика-5» и «Математика- 6» А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир, Е.В.Буцко (М.: Вентана-Граф,2013).

**I. Пояснительная записка**

Математика является одним из основных, системообразующих предметов школьного образования. Такое место математики среди школьных предметов обусловливает и её особую роль с точки зрения всестороннего развития личности учащихся. При этом когнитивная составляющая данного курса позволяет обеспечить как требуемый государственным стандартом необходимый уровень математической подготовки, так и повышенный уровень, являющийся достаточным для углубленного изучения предмета.

Вместе с тем, очевидно, что положение с обучением предмету «Математика» в основной школе требует к себе самого серьёзного внимания. Анализ состояния преподавания свидетельствует, что школа не полностью обеспечивает функциональную грамотность учащихся.

Для решения этой проблемы в основу настоящей программы положены педагогические и дидактические принципы вариативного развивающего образования, изложенные в концепции образовательной программы «Школа 2100»[[1]](#footnote-1)\*.

**А. Личностно ориентированные принципы:** принцип адаптивности; принцип развития; принцип комфортности процесса обучения.

**Б. Культурно ориентированные принципы:** принцип целостной картины мира; принцип целостности содержания образования; принцип систематичности; принцип смыслового отношения к миру; принцип ориентировочной функции знаний; принцип опоры на культуру как мировоззрение и как культурный стереотип.

**В. Деятельностно ориентированные принципы:** принцип обучения деятельности; принцип управляемого перехода от деятельности в учебной ситуации к деятельности в жизненной ситуации; принцип перехода от совместной учебно-познавательной деятельности к самостоятельной деятельности учащегося (зона ближайшего развития); принцип опоры на процессы спонтанного развития; принцип формирования потребности в творчестве и умений творчества.

Настоящая программа по математике для основной школы является логическим продолжением программы для начальной школы и составляет вместе с ней описание *непрерывного школьного курса математики*.

В основе построения данного курса лежит идея гуманизации обучения, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям. Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование, как *предметных* умений*,* так и *универсальных учебных действий* школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

**II. Общая характеристика учебного предмета «Математика»**

Настоящая программа по математике для основной школы является логическим продолжением программы для начальной школы и вместе с ней составляет описание непрерывного курса математики с 1-го по 9-й класс общеобразовательной школы.

В основе содержания обучения математике лежит овладение учащимися следующими видами компетенций: **предметной, коммуникативной, организационной** и **общекультурной**. В соответствии с этими видами компетенций нами выделены главные содержательно-целевые направления (линии) развития учащихся средствами предмета «Математика».

**Предметная компетенция.** Под предметной компетенцией понимается осведомлённость школьников о системе основных математических представлений и овладение ими необходимыми предметными умениями. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: о математическом языке как средстве выражения математических законов, закономерностей и т.д.; о математическом моделировании как одном из важных методов познания мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: создавать простейшие математические модели, работать с ними и интерпретировать полученные результаты; приобретать и систематизировать знания о способах решения математических задач, а также применять эти знания и умения для решения многих жизненных задач.

**Коммуникативная компетенция.** Под коммуникативной компетенцией понимается сформированность умения ясно и чётко излагать свои мысли, строить аргументированные рассуждения, вести диалог, воспринимая точку зрения собеседника и в то же время подвергая её критическому анализу, отстаивать (при необходимости) свою точку зрения, выстраивая систему аргументации. Формируются образующие эту компетенцию умения, а также умения извлекать информацию из разного рода источников, преобразовывая её при необходимости в другие формы (тексты, таблицы, схемы и т.д.).

**Организационная компетенция.** Под организационной компетенцией понимается сформированность умения самостоятельно находить и присваивать необходимые учащимся новые знания. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: самостоятельно ставить учебную задачу (цель), разбивать её на составные части, на которых будет основываться процесс её решения, анализировать результат действия, выявлять допущенные ошибки и неточности, исправлять их и представлять полученный результат в форме, легко доступной для восприятия других людей.

**Общекультурная компетенция.** Под общекультурной компетенцией понимается осведомленность школьников о математике как элементе общечеловеческой культуры, её месте в системе других наук, а также её роли в развитии представлений человечества о целостной картине мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: об уровне развития математики на разных исторических этапах; о высокой практической значимости математики с точки зрения создания и развития материальной культуры человечества, а также о важной роли математики с точки зрения формировании таких важнейших черт личности, как независимость и критичность мышления, воля и настойчивость в достижении цели и др.

 **III. Описание места учебного предмета «Математика» в учебном плане**

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предмет «Математика» изучается с 5-го по 6-й классы. Общее количество уроков в неделю 5–6 класс – по 5 часов; в году 5-6 класс – по 170 часов.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Раздел курса | По авторской программе (кол-во часов) | По рабочей программе ( кол-во часов) | 5 класс | 6 класс |
| 1 | Натуральные числа и шкалы | 20 | 20 | 20 |  |
| 2 | Сложение и вычитание натуральных чисел | 33 | 32 | 32 |  |
| 3 | Умножение и деление натуральных чисел | 37 | 36 | 36 |  |
| 4 | Делимость натуральных чисел | 17 | 16 |  | 16 |
| 5 | Обыкновенные дроби | 56 | 54 | 17 | 37 |
| 6 | Десятичные дроби | 48 | 47 | 47 |  |
| 7 | Отношения и пропорции | 28 | 27 |  | 27 |
| 8 | Рациональные числа и действия над ними | 72 | 71 |  | 71 |
| 9 | Итоговое повторение | 39 | 37 | 18 | 19 |
|  | Итого | 350 | 340 | 170 | 170 |

**IV. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Математика»**

Взаимосвязь результатов освоения предмета «Математика» можно системно представить в виде схемы. При этом обозначение ЛР указывает, что продвижение учащихся к новым образовательным результатам происходит в соответствии с линиями развития средствами предмета.

**5–6 классы**

**Личностными результатами** изучения предмета «Математика» в виде учебных курса 5**–**6 класс – «Математика»

**–** независимость и критичность мышления;

**–** воля и настойчивость в достижении цели.

Средством достижения этих результатов является:

**–** система заданий учебников;

**–** представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;

**–** использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология проблемного диалога, технология продуктивного чтения, технология оценивания.

***Метапредметными*** результатами изучения курса «Математика» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

***Регулятивные УУД*:**

***5*–*6-й классы***

– самостоятельно *обнаруживать* и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;

– *выдвигать* версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;

– *составлять* (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

– работая по плану, *сверять* свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);

– в диалоге с учителем *совершенствовать* самостоятельно выработанные критерии оценки.

***Познавательные УУД:***

***5*–*6-й классы***

– *анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты и явления;

– *осуществлять* сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);

– *строить* логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

– *создавать* математические модели;

– составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);

– *вычитывать* все уровни текстовой информации.

– *уметь определять* возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

– понимая позицию другого человека, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.

– самому *создавать* источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;

– *уметь* *использовать* компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

*Средством формирования* познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника, позволяющие продвигаться по всем шести линиям развития.

1-я ЛР – Использование математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов.

2-я ЛР – Совокупность умений по использованию доказательной математической речи.

3-я ЛР – Совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.

4-я ЛР **–** Умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.

5-я ЛР **–** Независимость и критичность мышления.

6-я ЛР **–** Воля и настойчивость в достижении цели.

***Коммуникативные УУД:***

***5*–6*-й классы***

– самостоятельно *организовывать* учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);

– отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;

– в дискуссии *уметь* *выдвинуть* контраргументы;

– учиться *критично относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать* ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

– понимая позицию другого, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;

– *уметь* взглянуть на ситуацию с иной позиции и *договариваться* с людьми иных позиций.

*Средством формирования* коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

 **V. Планируемые результаты обучения математике в 5-6 классах.**

* **Арифметика**

 *По окончании изучения курса учащийся научится:*

- понимать особенности десятичной системы счисления;

- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;

- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;

- сравнить и упорядочить рациональные числа;

- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений, применять калькулятор;

- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;

- анализировать графики зависимости между величинами ( расстояние, время, температура и т. п.)

 *Учащийся получит возможность:*

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;

- углубить и развить представление о натуральных числах и свойствах делимости;

- научить использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

* **Числовые и буквенные выражения. Уравнения.**

*По окончании изучения курса учащихся научится:*

- выполнять операции с числовыми выражениями;

- выполнять преобразования буквенных выражений ( раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);

- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

 *Учащиеся получат возможность:*

- развивать представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;

- овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.

* **Геометрические фигуры. Измерение геометрических фигур.**

*По окончании изучения курса учащийся научится:*

- распознавать на чертежах, рисунки, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;

- строить углы, определять её градусную меру;

- распознавать и изображать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;

- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;

- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

 *Учащийся получит возможность:*

- научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;

- углубить и развить представление о пространственных геометрических фигурах;

- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

* **Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи.**

 *По окончании изучения курса учащийся научится:*

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;

- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

 *Учащиёся получит возможность:*

- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;

- научится некоторым специальным приёмом решения комбинаторных задач.

**VI. Содержание учебного предмета «Математика»**

**5-6 классов**

* **Арифметика**

*Натуральные числа*

- Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел.

- Координатный луч.

- Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения.

- Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем.

- Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на2, на3, на5, на9, на10.

- Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители.

 *Дроби*

- Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.

- Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические числа с обыкновенными дробями и смешанными числами.

- Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.

- Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб.

- Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.

- Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.

- Решение текстовых задач арифметическими способами.

 *Рациональные числа*

- Положительные, отрицательные числа и число 0.

- Противоположные числа. Модуль числа.

- Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел.

- Координатная прямая. Координатная плоскость.

 *Величины. Зависимости между величинами*

- Единицы длины, площади, объёма, массы, времени, скорости.

- Примеры зависимости между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

* **Числовые и буквенные выражения. Уравнения.**

- Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Раскрытия скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Формулы.

- Уравнение. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

* **Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи.**

- Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков.

- Среднее арифметическое. Среднее значение величины.

- Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач.

* **Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин.**

- Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч.

- Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

- Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников. Окружность и круг. Длина окружности.

- Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Площадь круга. Ось симметрии фигуры.

- Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида, цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры развёрток многогранников, цилиндра, конуса. Понятия и свойства объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

- Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.

- Осевая и центральная симметрии.

* **Математика в историческом развитии.**

Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицу длины. Метрическая система мер в России, в Европе. История формирования математических символов. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей. Мир простых чисел. Золотое сечение. Число нуль. Появление отрицательных чисел.

 **Поурочное планирование по математике в 5 классе**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Содержание(разделы, темы) | Кол-вочасов | Даты проведения | Оборудование | Основные виды учебной деятельности (УУД) |
| план | факт |
| **Глава I Натуральные числа. (20 часа)** |
| 1 | Ряд натуральных чисел. | 1 |  |  |  | Описывать свойства натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: цифра, число, называть классы, разряды в записи натурального числа. |
| 2 | Ряд натуральных чисел. | 1 |  |  |  |
| 3 | Цифры. | 1 |  |  | Тренажёры для устного счёта. |
| 4 | Десятичная запись натуральных чисел. | 1 |  |  |  |
| 5 | Десятичная запись натуральных чисел. | 1 |  |  |  |
| 6 | Отрезок. | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрическую фигуру: отрезок. Приводить примеры аналогов отрезка в окружающем мире. Измерение отрезков. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля. |
| 7 | Отрезок. | 1 |  |  |  |
| 8 | Измерение отрезков. | 1 |  |  | Проектор, презентация. |
| 9 | Измерение отрезков. | 1 |  |  |  |
| 10 | Плоскость. | 1 |  |  |  | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры: луч, плоскость. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. |
| 11 | Прямая. Луч. | 1 |  |  |  |
| 12 | Прямая. Луч. | 1 |  |  |  |
| 13 | Шкалы. | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Читать и записывать натуральные числа, определять значимость числа, сравнивать и упорядочивать их. |
| 14 | Координатный луч. | 1 |  |  | Проектор, презентация. |
| 15 | Координатный луч. | 1 |  |  |  |
| 16 | Сравнение натуральных чисел. | 1 |  |  |  |
| 17 | Сравнение натуральных чисел. | 1 |  |  |  |
| 18 | Сравнение натуральных чисел. | 1 |  |  |  |
| 19 | Повторение и систематизация учебного материала. | 1 |  |  |  | Обобщить приобретенные знания, навыки и умения по теме «натуральные числа». |
| 20 | ***Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа»*** | 1 |  |  | Раздаточный материал. | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности. |
| **Глава II Сложение и вычитание натуральных чисел. (32 ч)** |
| 21 | Сложение натуральных чисел. | 1 |  |  |  | Выполнять сложение натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: сумма, слагаемое. Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при сложении. |
| 22 | Сложение натуральных чисел. | 1 |  |  | Тренажёры для устного счёта. |
| 23 | Свойства сложения. | 1 |  |  |  | Формулировать переместительное и сочетательное свойства сложение натуральных чисел, свойства нуля при сложении. |
| 24 | Свойства сложения. | 1 |  |  | Тренажёры для устного счёта. |
| 25 | Вычитание натуральных чисел. | 1 |  |  |  | Выполнять вычитание натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: разность, уменьшаемое, вычитаемое. Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при вычитании. |
| 26 | Вычитание натуральных чисел. | 1 |  |  |  |
| 27 | Свойства вычитания. | 1 |  |  |  | Формулировать свойства вычитания натуральных чисел. Записывать свойства вычитания с помощью букв, уметь читать числовые выражения, содержащие действие вычитания. |
| 28 | Свойства вычитания. | 1 |  |  | Тренажёры для устного счёта. |
| 29 | Числовые и буквенные выражения. | 1 |  |  |  | Верно использовать в речи термины: числовое выражение, значение числового выражения. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Составлять буквенное выражение по условию задачи. |
| 30 | Числовые и буквенные выражения. | 1 |  |  |  |
| 31 | Формулы. | 1 |  |  |  |
| 32 | ***Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»*** | 1 |  |  | Раздаточный материал. | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности. |
| 33 | Уравнение. | 1 |  |  |  | Верно использовать в речи термины: уравнение, корень уравнения. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Решать задачи на составление уравнений. |
| 34 | Решение уравнений. | 1 |  |  |  |
| 35 | Решение уравнений. Тест. | 1 |  |  | Раздаточный материал. |
| 36 | Угол. | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрическую фигуру: угол. Приводить примеры аналогов угла в окружающем мире. Измерение углов с помощью транспортира. Строить углы заданной градусной мерой с помощью транспортира. Отличать виды углов. |
| 37 | Обозначение углов. | 1 |  |  |  |
| 38 | Виды углов. | 1 |  |  | Проектор, презентация. |
| 39 | Виды углов. | 1 |  |  |  |
| 40 | Измерение углов. | 1 |  |  | Проектор, презентация. |
| 41 | Измерение углов. | 1 |  |  |  |
| 42 | Измерение углов. Тест. | 1 |  |  | Раздаточный материал. |
| 43 | Многоугольники. | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Описывать элементы многоугольников. Сравнивать фигуры способом наложения. |
| 44 | Равные фигуры. | 1 |  |  | Проектор, презентация. |
| 45 | Треугольник. | 1 |  |  |  | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрическиу фигуры: отрезок, прямоугольник. Приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире. Вычислять периметр треугольника и прямоугольника. Знать виды треугольников. |
| 46 | Виды треугольников. | 1 |  |  | Проектор, презентация. |
| 47 | Виды треугольников. | 1 |  |  |  |
| 48 | Прямоугольник. | 1 |  |  |  |
| 49 | Ось симметрии фигуры. | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Распозновать фигуры, имеющии ось симметрии. |
| 50 | Ось симметрии фигуры. | 1 |  |  |  |
| 51 | Повторение и систематизация учебного материала. | 1 |  |  |  | Обобщить приобретенные знания, навыки и умения по теме «Геометрические фигуры». |
| 52 | ***Контрольная работа №3 по теме «Геометрические фигуры»*** | 1 |  |  | Раздаточный материал. | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности. |
| **Глава III умножение и деление натуральных чисел. (36 ч)** |
| 53 | Умножение. | 1 |  |  |  | Выполнять умножение натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: произведение, множитель. Формулировать переместительное, сочетательное и распределительное свойства умножения натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении.  |
| 54 | Переместительное свойство умножения. | 1 |  |  | Тренажёры для устного счёта. |
| 55 | Переместительное свойство умножения. | 1 |  |  |  |
| 56 | Переместительное свойство умножения. Тест. | 1 |  |  | Раздаточный материал. |
| 57 | Сочетательное и распределительное свойство умножения. | 1 |  |  |  |
| 58 | Сочетательное и распределительное свойство умножения. | 1 |  |  |  |
| 59 | Сочетательное и распределительное свойство умножения. | 1 |  |  |  |
| 60 | Деление. | 1 |  |  |  | Выполнять деление натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: частное, делимое, делитель. Формулировать свойства деления натуральных чисел. Формулировать свойства нуля и единицы при делении. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. |
| 61 | Деление. | 1 |  |  | Тренажёры для устного счёта. |
| 62 | Деление. Решение уравнений. | 1 |  |  |  |
| 63 | Деление. Решение уравнений. | 1 |  |  |  |
| 64 | Деление. Решение задач. | 1 |  |  |  |
| 65 | Деление. Решение задач. Тест. | 1 |  |  | Раздаточный материал. |
| 66 | Деление с остатком. | 1 |  |  |  | Выполнять деление с остатком. Устанавливать взаимосвязи между компонентами при делении с остатком. |
| 67 | Деление с остатком. | 1 |  |  |  |
| 68 | Деление с остатком. | 1 |  |  |  |
| 69 | Степень числа. | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Вычислять значения степени. Верно использовать в речи термины: степень и показатель степени, квадрат и куб числа. |
| 70 | Степень числа. | 1 |  |  | Тренажёры для устного счёта. |
| 71 | Повторение и систематизация учебного материала. | 1 |  |  |  | Обобщить приобретенные знания, навыки и умения по теме «Умножение и деление натуральных чисел». |
| 72 | ***Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел.*** | 1 |  |  | Раздаточный материал. | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности. |
| 73 | Площадь. | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Вычислять площади квадратов и прямоугольников. Моделировать несложные зависимости с помощью формул площади прямоугольника и площади квадрата. Выражать одни единицы измерения площади через другие. |
| 74 | Площадь прямоугольника. | 1 |  |  |  |
| 75 | Площадь прямоугольника. | 1 |  |  |  |
| 76 | Площадь квадрата. Тест. | 1 |  |  | Раздаточный материал. |
| 77 | Прямоугольный параллелепипед. | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, имеющие форму прямоугольного параллелепипедаи пирамиды, приводить примеры аналогов куба, прямоугольного параллелепипеда в окружающем мире; изображать прямоугольный параллелепипед . |
| 78 | Прямоугольный параллелепипед. | 1 |  |  |  |
| 79 | Пирамида. | 1 |  |  | Проектор, презентация. |
| 80 | Объём. | 1 |  |  |  | Вычислять объёмы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы. Выражать одни единицы измерения объёма через другие. Моделировать изучаемые геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. |
| 81 | Объём прямоугольного параллелепипеда. | 1 |  |  | Проектор, презентация. |
| 82 | Объём прямоугольного параллелепипеда. | 1 |  |  |  |
| 83 | Объём прямоугольного параллелепипеда. | 1 |  |  |  |
| 84 | Комбинаторные задачи. | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Решать комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов. |
| 85 | Комбинаторные задачи. | 1 |  |  |  |
| 86 | Комбинаторные задачи. | 1 |  |  |  |
| 87 | Повторение и систематизация учебного материала. | 1 |  |  |  | Обобщить приобретенные знания, навыки и умения по теме «Площади и объёмы фигур». |
| 88 | ***Контрольная работа №5 по теме «Площади и объём фигур»*** | 1 |  |  | Раздаточный материал. | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности. |
| **Глава IV Обыкновенные дроби .(17)** |
| 89 | Понятие обыкновенной дроби. | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Изображать обыкновенные дроби на координатном луче. Грамматически верно читать записи дробей и выражений, содержащих обыкновенные дроби и записывать дроби под диктовку |
| 90 | Понятие обыкновенной дроби. | 1 |  |  |  |
| 91 | Обыкновенная дробь. | 1 |  |  |  |
| 92 | Обыкновенная дробь. | 1 |  |  | Тренажёры для устного счёта. |
| 93 | Правильные и неправильные дроби. | 1 |  |  |  |
| 94 | Сравнение дробей. | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Сравнивать обыкновенные дроби с помощью координатного луча и пользуясь правилом.  |
| 95 | Сравнение дробей. | 1 |  |  |  |
| 96 | Сложение и вычитание дробей с равными знаменателями. | 1 |  |  |  | Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Выполнять преобразование неправильной дроби в смешанное число и смешанного числа в неправильную дробь. Изображать точками координатном луче правильные и неправильные дроби. |
| 97 | Сложение и вычитание дробей с равными знаменателями. | 1 |  |  | Тренажёры для устного счёта. |
| 98 | Дроби и деление натуральных чисел. | 1 |  |  |  |
| 99 | Смешанные числа. | 1 |  |  |  |
| 100 | Сложение смешанных чисел. | 1 |  |  |  |
| 101 | Сложение смешанных чисел. Тест. | 1 |  |  | Раздаточный материал. |
| 102 | Вычитание смешанных чисел. | 1 |  |  |  |
| 103 | Вычитание смешанных чисел. | 1 |  |  |  |
| 104 | Повторение и систематизация учебного материала. | 1 |  |  |  | Обобщить приобретенные знания, навыки и умения по теме «Площади и объёмы фигур». |
| 105 | ***Контрольная работа № 6 по теме «Обыкновенные дроби»*** | 1 |  |  | Раздаточный материал. | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности. |
| **Глава V. Десятичные дроби. (47 ч.)** |
| 106 | Представление о десятичных дробях. | 1 |  |  |  | Научить распозновать, читать и записывать десятичные дроби. Научиться работать с десятичными дробями, применяемыми в повседневной жизни. |
| 107 | Представление о десятичных дробях. | 1 |  |  |  |
| 108 | Десятичные дроби. | 1 |  |  |  | Записывать и читать десятичные дроби, представлять обыкновенную дробь в виде десятичной и наоборот. Называть целую и дробную части десятичных дробей |
| 109 | Десятичные дроби. | 1 |  |  |  |
| 110 | Сравнение десятичных дробей. | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Уравнивать количество знаков в дробной части числа. Сравнивать десятичные дроби. Сравнивать десятичные дроби, а также значения величин различных единиц измерений. Определять между какими соседними натуральными числами находится данная десятичная дробь. |
| 111 | Сравнение десятичных дробей. | 1 |  |  |  |
| 112 | Сравнение десятичных дробей. | 1 |  |  |  |
| 113 | Округление десятичных дробей. | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Округлять десятичные дроби до заданного разряда. |
| 114 | Округление десятичных дробей. Тест. | 1 |  |  | Раздаточный материал. |
| 115 | Сложение десятичных дробей. | 1 |  |  |  | Представление десятичной дроби в виде суммы разрядных слагаемых. Сложение и вычитание десятичных дробей. |
| 116 | Сложение десятичных дробей. | 1 |  |  | Тренажёры для устного счёта. |
| 117 | Вычитание десятичных дробей. | 1 |  |  |  |
| 118 | Вычитание десятичных дробей. | 1 |  |  | Тренажёры для устного счёта. |
| 119 | Сложение и вычитание десятичных дробей. | 1 |  |  |  |
| 120 | Сложение и вычитание десятичных дробей. | 1 |  |  |  |
| 121 | Повторение и систематизация учебного материала. | 1 |  |  |  | Обобщить приобретенные знания, навыки и умения по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей». |
| 122 | ***Контрольная работа №7 по тем «Сложение и вычитание десятичных дробей»*** | 1 |  |  | Раздаточный материал. | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности. |
| 123 | Умножение десятичных дробей. | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Выполнять умножение десятичных дробей на натуральные числа в столбик. Решать примеры в несколько действий. Выполнять умножение десятичных дробей на 10; 100;1000 и т.д. Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменной. Решать задачи. |
| 124 | Умножение десятичных дробей. | 1 |  |  |  |
| 125 | Умножение десятичных дробей на10, на100, и т. д. | 1 |  |  | Тренажёры для устного счёта. |
| 126 | Умножение десятичных дробей на0,1, на0,01, и т. д. | 1 |  |  | Тренажёры для устного счёта. |
| 127 | Применение умножения при решении уравнений. Тест. | 1 |  |  | Раздаточный материал. |
| 128 | Применение умножения при решении текстовых задач. | 1 |  |  |  |
| 129 | Применение умножения при решении текстовых задач. | 1 |  |  |  |
| 130 | Деление десятичных дробей. | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Выполнять деление десятичных дробей на натуральные числа уголком. Выполнять деление десятичных дробей на 10; 100; 1000 и т.д. Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменной. Решать уравнения с десятичными дробями. Решать задачи. |
| 131 | Деление десятичных дробей натуральное число. | 1 |  |  |  |
| 132 | Деление десятичных дробей на10, на100, и т.д. | 1 |  |  | Тренажёры для устного счёта. |
| 133 | Деление десятичной дроби на десятичную дробь. | 1 |  |  |  |
| 134 | Деление десятичной дроби на десятичную дробь. | 1 |  |  |  |
| 135 | Деление десятичной дроби на десятичную дробь. | 1 |  |  |  |
| 136 | Применение деления при решении уравнений. | 1 |  |  |  |
| 137 | Применение деления при решении задач. | 1 |  |  |  |
| 138 | Повторение и систематизация учебного материала. | 1 |  |  |  | Обобщить приобретенные знания, навыки и умения по теме «Умножение и деление десятичных дробей». |
| 139 | ***Контрольная работа № 8 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»*** | 1 |  |  | Раздаточный материал. | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности. |
| 140 | Среднее арифметическое. | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Находить среднее арифметическое нескольких чисел. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ. |
| 141 | Среднее арифметическое. | 1 |  |  | Тренажёры для устного счёта. |
| 142 | Среднее значение величины. | 1 |  |  |  |
| 143 | Проценты. | 1 |  |  |  | Представлять проценты в дробях и дроби в процентах. Решать задачи на нахождение целого по данному проценту. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. |
| 144 | Проценты. | 1 |  |  | Проектор, презентация. |
| 145 | Нахождение процентов от числа. | 1 |  |  |  | Решать задачи всех видов на проценты. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений |
| 146 | Нахождение процентов от числа. | 1 |  |  |  |
| 147 | Нахождение числа по его процентам. | 1 |  |  |  |
| 148 | Нахождение числа по его процентам. | 1 |  |  |  |
| 149 | Решение задач. | 1 |  |  |  |
| 150 | Решение задач. | 1 |  |  |  |
| 151 | Повторение и систематизация учебного материала. | 1 |  |  |  | Обобщить приобретенные знания, навыки и умения по теме «Проценты». |
| 152 | ***Контрольная работа № 9 по теме «Проценты».*** | 1 |  |  | Раздаточный материал. | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности. |
| **Повторение и систематизация учебного материала. (18ч.)** |
| 153 | Натуральные числа. | 1 |  |  |  | Обобщение и систематизация знаний. |
| 154 | Сложение и вычитание натуральных чисел. | 1 |  |  | Тренажёры для устного счёта. |
| 155 | Угол. Виды углов. | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Обобщение и систематизация знаний. |
| 156 | Умножение и деление натуральных чисел. | 1 |  |  |  | Обобщение и систематизация знаний. |
| 157 | Объем прямоугольного параллелепипеда. | 1 |  |  |  | Обобщение и систематизация знаний. |
| 158 | Арифметические действия с обыкновенными дробями. | 1 |  |  | Тренажёры для устного счёта. | Обобщение и систематизация знаний. |
| 159 | Арифметические действия с обыкновенными дробями. | 1 |  |  |  |
| 160 | Сравнение десятичных дробей. Округление чисел. | 1 |  |  |  | Обобщение и систематизация знаний. |
| 161 | Сложение и вычитание десятичных дробей. | 1 |  |  |  |
| 162 | Умножение и деление десятичных дробей. | 1 |  |  |  |
| 163 | Решение уравнений. | 1 |  |  |  | Обобщение и систематизация знаний. |
| 164 | Решение задач с помощью уравнения. | 1 |  |  |  |
| 165 | Решение задач с помощью уравнения. | 1 |  |  |  |
| 166 | Повторение и систематизация учебного материала. | 1 |  |  |  | Обобщение и систематизация знаний. |
| 167 | ***Итоговая контрольная работа за курс математики 5 класса.*** | 1 |  |  | Раздаточный материал. | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности. |
| 168 | Анализ контрольной работы. | 1 |  |  |  | Проанализировать допущенные в контрольной работе ошибки, провести работу по их предупреждению. Обобщить изученный материал. |
| 169 | Обобщающий урок. | 1 |  |  |  |
| 170 | Резерв. Решение задач. | 1 |  |  |  |

**Поурочное планирование по математике в 6 классе**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Содержание(разделы, темы) | Кол-вочасов | Даты проведения | Оборудование | Основные виды учебной деятельности (УУД) |
| план | факт |
| **Глава I. Делимость натуральных чисел. (16 ч.)** |
| 1 | Делители и кратные. | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Формулировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки дели мости. Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел. |
| 2 | Делители и кратные. | 1 |  |  |  |
| 3 | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. | 1 |  |  |  |
| 4 | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. | 1 |  |  | Тренажёры для устного счёта. |
| 5 | Признаки делимости на 9 и на 3. | 1 |  |  |  |
| 6 | Признаки делимости на 9 и на 3. | 1 |  |  | Тренажёры для устного счёта. |
| 7 | Признаки делимости на 9 и на 3. Тест. | 1 |  |  | Раздаточный материал. |
| 8 | Простые и составные числа. | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Отличать простые числа от составных, основываясь на определении простого и составного числа. Научиться работать с таблицей простых чисел. |
| 9 | Простые и составные числа. | 1 |  |  |  |
| 10 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Научиться находить НОД методом перебора. Научиться доказывать, что данные числа являются взаимно простыми. Освоить алгоритм нахождения НОД двух и трех чисел. |
| 11 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. | 1 |  |  |  |
| 12 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. | 1 |  |  | Тренажёры для устного счёта. |
| 13 | Наименьшее общее кратное. | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Освоить понятие «Наименьшее общее кратное», научиться находить НОК методом перебора. Освоить алгоритм нахождения НОК |
| 14 | Наименьшее общее кратное. | 1 |  |  |  |
| 15 | Наименьшее общее кратное. | 1 |  |  | Тренажёры для устного счёта. |
| 16 | ***Контрольная работа №1 по теме «НОД и НОК чисел»*** | 1 |  |  | Раздаточный материал. | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности. |
| **Глава II. Обыкновенные дроби. (37 ч)** |
| 17 | Основное свойство дроби. | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Научиться иллюстрировать основное свойство дроби на координатном луче. |
| 18 | Основное свойство дроби. | 1 |  |  |  |
| 19 | Сокращение дробей. | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Сокращать дроби, используя основное свойство дроби. Научиться применять сокращение дробей для решения задач. |
| 20 | Сокращение дробей. | 1 |  |  | Тренажёры для устного счёта. |
| 21 | Сокращение дробей. Тест. | 1 |  |  | Раздаточный материал. |
| 22 | Приведение дробей к общему знаменателю. | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Освоить алгоритм приведения дробей к общему знаменателю. |
| 23 | Приведение дробей к общему знаменателю. | 1 |  |  |  |
| 24 | Сравнение дробей с разными знаменателями. | 1 |  |  |  | Разобрать основные правила сравнения дробей и научиться применять наиболее действенные в данной ситуации способы сравнения |
| 25 | Сравнение дробей с разными знаменателями. | 1 |  |  |  |
| 26 | Сложение дробей с разными знаменателями. | 1 |  |  |  | Освоить алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. Совершенствовать навыки сложения и вычитания дробей, выбирая наиболее рациональный способ в зависимости от исходных данных |
| 27 | Сложение дробей с разными знаменателями. | 1 |  |  | Тренажёры для устного счёта. |
| 28 | Вычитание дробей с разными знаменателями. | 1 |  |  |  |
| 29 | Вычитание дробей с разными знаменателями. | 1 |  |  |  |
| 30 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | 1 |  |  |  |
| 31 | ***Контрольная работа №2 по теме «Сокращение, сложение и вычитание обыкновенных дробей»*** | 1 |  |  | Раздаточный материал. | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности. |
| 32 | Умножение дробей. | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Составить алгоритмы умножения дроби на натуральное число,умножения обыкновенных дробей и научиться применять эти алгоритмы. |
| 33 | Умножение дробей. | 1 |  |  |  |
| 34 | Умножение дробей. | 1 |  |  |  |
| 35 | Умножение дробей. Тест. | 1 |  |  | Раздаточный материал. |
| 36 | Нахождение дроби от числа. | 1 |  |  |  | Находить часть от числа, процент от числа. Решать простейшие задачи на нахождение части от числа |
| 37 | Нахождение дроби от числа. | 1 |  |  |  |
| 38 | Нахождение дроби от числа. | 1 |  |  |  |
| 39 | ***Контрольная работа №3 по теме «Умножение обыкновенных дробей»*** | 1 |  |  | Раздаточный материал. | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности. |
| 40 | Взаимно обратные числа. | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Проверять являются ли данные числа взаимно обратными. Научиться находить число, обратное данному числу. |
| 41 | Деление дробей. | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Составить алгоритм деления дробей и научиться его применять. Применять деление дробей при нахождении значения выражений, решении уравнений. |
| 42 | Деление дробей. | 1 |  |  |  |
| 43 | Деление. | 1 |  |  | Тренажёры для устного счёта. |
| 44 | Деление. | 1 |  |  |  |
| 45 | Деление. Тест. | 1 |  |  | Раздаточный материал. |
| 46 | Нахождение числа по его дроби. | 1 |  |  |  | Находить число по заданному значению его процентов. Применять нахождение числа по его дроби при решении задач оцентов. |
| 47 | Нахождение числа по его дроби. | 1 |  |  |  |
| 48 | Нахождение числа по его дроби. | 1 |  |  |  |
| 49 | Преобразование обыкновенных дробей в десятичные. | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Преобразовывать обыкновенные дроби в десятичные. |
| 50 | Бесконечные периодические десятичные дроби. | 1 |  |  |  |
| 51 | Десятичное приближение обыкновенной дроби. | 1 |  |  |  | Преобразовывать обыкновенные дроби в десятичные. |
| 52 | Десятичное приближение обыкновенной дроби. | 1 |  |  |  |
| 53 | ***Контрольная работа №4 по теме «Деление дробей»*** | 1 |  |  | Раздаточный материал. | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности. |
| **Глава III. Отношения и пропорции. (27 ч)** |
| 54 | Отношения. | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Научиться находить отношение двух чисел и объяснять, что показывает найденное отношение |
| 55 | Отношения. | 1 |  |  |  |
| 56 | Пропорции. | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Научиться правильно читать, записывать пропорции; определять крайние и средние члены; состав-лять пропорцию из данных отношений (чисел). |
| 57 | Пропорции. | 1 |  |  |  |
| 58 | Пропорции. Решение уравнений. | 1 |  |  |  |
| 59 | Пропорции. Решение уравнений. | 1 |  |  |  |
| 60 | Процентное отношение двух чисел. | 1 |  |  |  | Научиться правильно переводить десятичную дробь в проценты и нааборот. Находить процент при решении задач. |
| 61 | Процентное отношение двух чисел. | 1 |  |  |  |
| 62 | Процентное отношение двух чисел. | 1 |  |  |  |
| 63 | ***Контрольная работа №5 по теме «Отношения и пропорции»*** | 1 |  |  | Раздаточный материал. | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности |
| 64 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Научиться определять тип зависимости между величинами и приводить соответствующие примеры из практики. Решать задачи на прямую и обратную пропорциональные зависимости. |
| 65 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | 1 |  |  |  |
| 66 | Деление числа в данном отношении. | 1 |  |  |  | Решать задачи на пропорцию. |
| 67 | Деление числа в данном отношении. Тест. | 1 |  |  | Раздаточный материал. |
| 68 | Окружность и круг. | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Распозновать в окружающем мире модели этих фигур. Строить с помощью циркуля окружности заданного радиуса. Дать представление об окружности и ее основных элементах, познакомиться с формулой длины окружности и научиться применять ее при решении задач. |
| 69 | Окружность и круг. | 1 |  |  |  |
| 70 | Длина окружности и площадь круга. | 1 |  |  | Проектор, презентация. |
| 71 | Длина окружности и площадь круга. | 1 |  |  |  |
| 72 | Длина окружности и площадь круга. Тест. | 1 |  |  | Раздаточный материал. |
| 73 | Цилиндр, конус, шар | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Дать представление о цилиндре, конусе и шаре и его элементах. |
| 74 | Диаграммы  | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Дать представление о столбчатых и круговых диаграммах, научиться извлекать и анализировать информацию, представленную в виде диаграммы. |
| 75 | Диаграммы | 1 |  |  | Проектор, презентация. |
| 76 | Диаграммы | 1 |  |  |  |
| 77 | Случайные события | 1 |  |  |  | Рассмотреть примеры случайного события. |
| 78 | Вероятность случайного события | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Находить вероятность случайного события в опытах с равновозможными исходами. |
| 79 | Вероятность случайного события | 1 |  |  |  |
| 80 | ***Контрольная работа № 6 по теме «Окружность и круг.Случайные события»*** | 1 |  |  | Раздаточный материал. | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности. |
| **Глава IV. Рациональные числа и действия над ними. *(71 ч)*** |
| 81 | Положительные и отрицательные числа | 1 |  |  | Проектор, презентация. |  Привести примеры использования положительных и отрицательных чисел. |
| 82 | Положительные и отрицательные числа | 1 |  |  |  |
| 83 | Координатная прямая. | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Различать положительные и отрица-тельные числа, научиться строить точки на координатной прямой по заданным координатам и находить координаты имеющихся точек. |
| 84 | Координаты на прямой. | 1 |  |  |  |
| 85 | Координаты на прямой. | 1 |  |  |  |
| 86 | Целые числа. | 1 |  |  |  | Познакомиться с понятием «противоположные числа». Дать строгое математическое опре-деление целых чисел, научиться применять его в устной речи и при решении задач. |
| 87 | Рациональные числа. | 1 |  |  |  | Дать строгое математическое опре-деление рациональным числам, научиться применять его в устной речи и при решении задач. |
| 88 | Модуль числа. | 1 |  |  |  | Научиться вычислять модуль числа и применять полученное умение для нахождения значения выражений, содержащих модуль. |
| 89 | Модуль числа. | 1 |  |  | Тренажёры для устного счёта. |
| 90 | Модуль числа. Тест. | 1 |  |  | Раздаточный материал. |
| 91 | Сравнение чисел. | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Освоить правила сравнения чисел с различными комбинациями знаков и применять умения при решении задач. |
| 92 | Сравнение чисел. | 1 |  |  |  |
| 93 | Сравнение чисел. | 1 |  |  |  |
| 94 | Сравнение чисел. | 1 |  |  |  |
| 95 | ***Контрольная работа №7 по теме «Противоположные числа и модуль»*** | 1 |  |  | Раздаточный материал. | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности. |
| 96 | Сложение чисел с помощью координатной прямой. | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Научиться строить на координатной прямой сумму дробных чисел, переменной и числа. |
| 97 | Сложение чисел с помощью координатной прямой. | 1 |  |  |  |
| 98 | Сложение отрицательных чисел. | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Составить алгоритм сложения отрицательных чисел и научиться применять его при решении задач. |
| 99 | Сложение отрицательных чисел. | 1 |  |  | Тренажёры для устного счёта. |
| 100 | Сложение чисел с разными знаками. | 1 |  |  |  | Вывести алгоритм сложения чисел с разными знаками и научиться применять его при решении задач. |
| 101 | Сложение чисел с разными знаками. Тест. | 1 |  |  | Раздаточный материал. |
| 102 | Вычитание рациональных чисел | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Вывести правило вычитания чисел и научиться применять его для нахождения значения числовых выражений. |
| 103 | Вычитание рациональных чисел | 1 |  |  |  |
| 104 | Вычитание  | 1 |  |  | Тренажёры для устного счёта. |
| 105 | Вычитание | 1 |  |  |  |
| 106 | ***Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычита-ние положительных и отрицательных чисел»*** | 1 |  |  | Раздаточный материал. | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности |
| 107 | Умножение рациональных чисел. | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Составить алгоритм умножения положительных и отрицательных чисел. Научиться возводить отрицательное число в степень и применять полученные навыки при нахождении значения выражений. |
| 108 | Умножение рациональных чисел. | 1 |  |  |  |
| 109 | Умножение. | 1 |  |  |  |
| 110 | Умножение. | 1 |  |  | Тренажёры для устного счёта. |
| 111 | Свойства умножения рациональных чисел. | 1 |  |  |  | Научиться применять переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения для упрощения вычислений с рациональными числами. |
| 112 | Свойства умножения рациональных чисел. | 1 |  |  |  |
| 113 | Свойства умножения рациональных чисел. Тест. | 1 |  |  | Раздаточный материал. |
| 114 | Коэффициент. | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Научиться определять коэффициент в выражении, упрощать выражения с использованием свойств умножения. |
| 115 | Коэффициент. | 1 |  |  |  |
| 116 | Распределительное свойство умножения. | 1 |  |  |  | Научиться применять распределительное свойство умножения для упрощения бук-венных выражений, решения уравнений и задач. |
| 117 | Распределительное свойство умножения. | 1 |  |  |  |
| 118 | Распределительное свойство умножения. | 1 |  |  |  |
| 119 | Деление рациональных чисел. | 1 |  |  |  | Составить алгоритм деления рациональных чисел.Научиться применять деление положительных и отрицательных чисел для нахождения значения числовых и буквенных выражений. |
| 120 | Деление рациональных чисел. | 1 |  |  |  |
| 121 | Деление. | 1 |  |  | Тренажёры для устного счёта. |
| 122 | Деление. | 1 |  |  |  |
| 123 | ***Контрольная работа № 9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел»*** | 1 |  |  | Раздаточный материал. | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности. |
| 124 | Решение уравнений. | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Познакомиться с основными прие-мами решения линейных уравнений.Совершенствовать навык решения линейных уравнений с применением свойств действий над числами. |
| 125 | Решение уравнений. | 1 |  |  |  |
| 126 | Решение уравнений. | 1 |  |  |  |
| 127 | Решение уравнений. | 1 |  |  |  |
| 128 | Решение уравнений. Тест. | 1 |  |  | Раздаточный материал. |
| 129 | Решение задач с помощью уравнений. | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач. Логически мыслить и решать текстовые задачи с помощью уравнения. |
| 130 | Решение задач с помощью уравнений. | 1 |  |  |  |
| 131 | Решение задач с помощью уравнений. | 1 |  |  |  |
| 132 | Решение задач. | 1 |  |  |  |
| 133 | Решение задач. | 1 |  |  |  |
| 134 | Решение задач. | 1 |  |  |  |
| 135 | ***Контрольная работа № 10 по теме «Решение уравнений и задач с помощью уравнений»*** | 1 |  |  | Раздаточный материал. | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности. |
| 136 | Перпендикулярные прямые. | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Дать представление о перпен-дикулярных прямых. Научиться распознавать перпендикулярные прямые, строить их с помощью чер-тежного угольника. |
| 137 | Перпендикулярные прямые. | 1 |  |  |  |
| 138 | Перпендикулярные прямые. | 1 |  |  |  |
| 139 | Осевая и центральная симметрии. | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Дать представление о осевой и центральной симметрий. Научиться распознавать виды симметрии, строить их. |
| 140 | Осевая и центральная симметрии. | 1 |  |  |  |
| 141 | Осевая и центральная симметрии. | 1 |  |  |  |
| 142 | Параллельные прямые. | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Дать представление учащимся о параллельных прямых. Научиться распознавать параллельные пря-мые на чертеже, строить их с по-мощью чертежного угольника и линейки. |
| 143 | Параллельные прямые. Тест. | 1 |  |  | Раздаточный материал. |
| 144 | Координатная плоскость. | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Познакомиться с прямоугольной декартовой системой координат и историей ее возникновения. Научиться строить точки по заданным координатам. |
| 145 | Координатная плоскость. | 1 |  |  | Проектор, презентация. |
| 146 | Координатная плоскость. | 1 |  |  |  |
| 147 | Координатная плоскость. | 1 |  |  |  |
| 148 | Графики. | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Научиться извлекать и анализировать информацию, представленную в виде графика зависимости величин. |
| 149 | Графики. | 1 |  |  | Проектор, презентация. |
| 150 | Графики. | 1 |  |  | Проектор, презентация. |
| 151 | ***Контрольная работа № 11 по теме «Координатная плоскость»*** | 1 |  |  | Раздаточный материал. | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности. |
| **Итоговое повторение курса. (19 ч)** |
| 152 | Признаки делимости. | 1 |  |  | Тренажёры для устного счёта. | Повторить признаки делимости на 2; 3; 5; 9; 10 и их применение к решению задач. |
| 153 | НОД и НОК чисел. | 1 |  |  |  | Повторить алгоритмы нахождения НОД и НОК. |
| 154 | Арифметические действия с обыкновенными дробями. | 1 |  |  |  | Повторить алгоритм сложения, умножения, деления обыкновенных дробей. |
| 155 | Нахождение дроби от числа. | 1 |  |  |  |  Решать более сложные задачи на нахождение дроби от числа. |
| 156 | Нахождение числа по значению его дроби. | 1 |  |  |  | Научиться применять нахождение числа по его дроби при решении задач. |
| 157 | Отношения и пропорции. | 1 |  |  |  | Повторить понятия «пропорции», «отношения», основное свойство пропорции и применение пропорций к решению уравнений и задач. |
| 158 | Отношения и пропорции. | 1 |  |  |  |
| 159 | Сравнение, сложение и вычитание рациональных чисел. | 1 |  |  |  | Повторить правила сравнения, сложения и вычитания раци-ональных чисел. |
| 160 | Умножение и деление рациональных чисел. | 1 |  |  |  | Повторить правила умножения и деления рациональных чисел. |
| 161 | Действия с рациональными числами. | 1 |  |  |  |
| 162 | Решение уравнений. | 1 |  |  |  | Повторить основные приемы решения уравнений. |
| 163 | Решение уравнений. | 1 |  |  |  |
| 164 | Решение задач с помощью уравнения. | 1 |  |  |  | Повторить основные типы задач, решаемых с помощью линейных уравнений. |
| 165 | Решение задач с помощью уравнения. | 1 |  |  |  |
| 166 | Координатная плоскость. | 1 |  |  | Проектор, презентация. | Повторить основные понятия, связанные с координатной плос-костью, графиками зависимости величин. |
| 167 | ***Итоговая контрольная работа за курс математики 6 класса*** | 1 |  |  | Раздаточный материал. | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности. |
| 168 | Анализ контрольной работы. | 1 |  |  |  | Проанализировать допущенные в контрольной работе ошибки, провести работу по их предупреждению. |
| 169 | Обобщающий урок | 1 |  |  |  | Научиться проводить диагностику учебных достижений. |
| 170 | Резерв. Решение задач. | 1 |  |  | Раздаточный материал. |  |

**Интернет-ресурсы**

[http://www.edu.ru](http://www.edu.ru/) - Федеральный портал Российское образование

[http://www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru/) - Российский общеобразовательный портал

[www.1september.ru](http://www.1september.ru/) - все приложения к газете «1сентября»

<http://school-collection.edu.ru> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

<http://vschool.km.ru> виртуальная школа Кирилла и Мефодия

<http://mat-game.narod.ru/> математическая гимнастика

<http://mathc.chat.ru/> математический калейдоскоп

<http://www.krug.ural.ru/keng/> Кенгуру

<http://www.uroki.net/docmat.htm> - для учителя математики, алгебры и геометрии

<http://matematika-na5.narod.ru/> - математика на 5! Сайт для учителей математики

<http://www.alleng.ru/edu/math1.htm> - к уроку математики

 <http://www.uchportal.ru/> - учительский портал

<http://nsportal.ru/> - социальная сеть работников образования

<http://idppo.kubannet.ru/> - ККИДППО

1. [↑](#footnote-ref-1)